

	<p><b>Tutorial do CE A3 do CIGRÉ sobre Limitação de Correntes de Curto-Circuito</b>          – Aplicações e Tecnologias não Convencionais para Sistemas de Potência  <i>CIGRE SC A3 Tutorial - Limitation of Short-circuit Currents – Application and Non-Conventional Technologies for Power Systems</i></p> <p>28 de Novembro de 2013 quinta – feira / <i>Thursday, November 28<sup>th</sup>, 2013</i></p> <p>Auditório do CEPEL / <i>CEPEL Auditorium</i> – Rio de Janeiro, RJ</p>	
---	---	---

**Objetivo:** O interesse crescente do Comitê de Estudos A3 (Equipamentos de Alta Tensão) do CIGRÉ ao longo dos últimos anos no tema superação de equipamentos é evidenciado nos escopos dos grupos de trabalhos internacionais (“Working Groups”) WG 13.10 (1996-2004) - Specification for a Fault Current Limiter, WG A3.16 (2004-2007) - Impacts of Fault Current Limiting Devices on Protection Systems, WG A3.13 (2003-2007) - Changing Network Conditions and System Requirements e WG A3.23 - Application and feasibility of fault current limiters in power systems (2008-2012), todos com a participação ativa de representantes brasileiros. Este interesse também está patente no âmbito do Comitê Nacional Brasileiro do Cigré, pelos eventos técnicos promovidos no Brasil pelo CE A3, destacando-se o Curso Tutorial em Limitação de Níveis de Curto-Circuito, realizado em 2004 e o curso sobre o tema "Superação de Equipamentos - Aspectos Conceituais, Critérios e Procedimentos”, nos dias 25 e 26 de junho de 2008, ambos no Rio de Janeiro, RJ.

No Brasil, o processo de análise e indicação de ampliações e reforços na Rede Básica se dá de forma permanente em ciclo anual e, de acordo com Resolução Normativa emitida pela ANEEL, os reforços devido à superação de equipamentos devem também ser indicados pelo ONS, cabendo ao Agente responsável a substituição dos equipamentos superados ou, em casos especiais, a adoção de medidas que mitiguem a sua superação. Assim, o objetivo do curso é apresentar aos participantes os aspectos conceituais, critérios, metodologias e procedimentos relativos à análise da superação de equipamentos de alta tensão pertencentes à Rede Básica, discutidos no âmbito do Grupo de Trabalho de Superação de Equipamentos, criado em 2004, formado pelas concessionárias de transmissão sob a coordenação do ONS e acompanhamento da ANEEL.

**Público-alvo:** Engenheiros e técnicos de empresas de energia elétrica, consultores, instituições universitárias e de pesquisa, que atuem nas áreas de planejamento, projeto, especificação, engenharia, operação e manutenção, e estejam envolvidos de alguma forma, nas suas atividades profissionais, com estudos de superação de equipamentos.

Horário / <i>Time</i>	Atividade / <i>Activity</i>	Responsável / <i>Responsible</i>
8h30 – 9h00 <i>8:30 a.m – 9:00 a.m.</i>	Credenciamento <i>Registering</i>	Recepção <i>Reception desk</i>
9h00 – 9h20 <i>9:00 a.m – 9:20 a.m.</i>	Apresentação do evento / introdução deste tópico, apresentação do material didático do tutorial e um histórico dos livros e do CE A3 / vídeos institucionais dos patrocinadores	Paulo Cesar Fernandez – Coordenador do CE A3 / Jorge Amon Filho – Secretário do CE A3 <i>Brazilian CIGRÉ SC A3 Chairman and Secretary</i>
9h20 – 9h30 <i>9:20 a.m – 9:30 a.m.</i>	Palestra de abertura: (apresentação do livro de equipamentos) <i>Opening lecture: (Presentation of the Equipment Textbook)</i>	Sergio de Oliveira Frontin – ex-Coordenador do CE A3 <i>Former Brazilian CIGRÉ SC A3 Chairman</i>
9h30 - 10h00 <i>9:30 a.m – 10:00 a.m.</i>	Resumo das atividades do WG A3.23 (Guidelines and Selection of FCL – Fault Current Limiters) <i>Summary of WG A3.23 activities (Guidelines and Selection of FCL – Fault Current Limiters)</i>	Jorge Amon Filho Secretário do CE A3 <i>Brazilian CIGRÉ SC A3 Secretary</i>
10h00 – 10h30 <i>10:00 a.m – 10:30 a.m.</i>	Intervalo para café / <i>Coffee-Break</i>	
10h30 - 11h15 <i>10:30 a.m – 11:15 a.m.</i>	Palestra 1: Estado atual da tecnologia supercondutora para aplicações em limitação de corrente de curto-circuito <i>Lecture 1: State-of-the-art of superconducting technology applied to</i>	Alexander Polasek – CEPEL <i>Brazilian Electric Energy Research Center</i>

	<i>current limiting devices</i>	
<b>11h15 – 12h00</b> <i>11:15 a.m -12:00 a.m.</i>	<b>Palestra 2: Dispositivo supercondutor limitador de corrente de falta</b>  <i>Lecture 2: Superconducting fault current limiter – basic principles, concepts and applications</i>	<b>Dr. Christian Schacherer</b> <i>Siemens AG</i> <i>Corporate Technology</i>
<b>12h00-13h00</b> <i>12:00 a.m -01:00 p.m.</i>	<b>Intervalo para almoço / Lunch-break</b>	
<b>13h00 – 13h45</b> <i>01:00 p.m -01:45 p.m.</i>	<b>Palestra 3: Limitador de curto circuito a base de reator saturado – projeto p&amp;d chesf</b>  <i>Lecture 3: Short circuit limiter based on saturated reactor – CHESF R&amp;D project</i>	<b>Marcelo Maia - CHESF</b> <i>Brazilian Utility</i>
<b>13h45 – 14h30</b> <i>01:45 p.m -02:30 p.m.</i>	<b>Palestra 4:</b> Atualização da tecnologia de limitação de corrente de falta • Estudo de casos exemplo para aplicações em Distribuição e Transmissão <i>Lecture 4:</i> <i>Fault Current Limiting Technology Update</i> • <i>Example Case Studies for Distribution and Transmission Applications</i>	<b>Kasegn Tekletsadik, PhD, MIEEE -</b> <b>Director of Technology</b> <i>Varian Power System - VPS</i>
<b>14h30 – 15h15</b> <i>02:30p.m - 03:15 p.m.</i>	<b>Palestra 5:</b> Conceitos gerais em fios supercondutores e suas aplicações em cabos para transmissão de energia e limitação de corrente de falta <i>Lecture 5:</i> <i>Overall concepts on superconductor wires and its applications on cables for power transmission and fault current limiting</i>	<b>Jack McCall -</b> <i>Managing Director Superconductors Power Systems AMSC</i>
<b>15h15 – 16h00</b> <i>03:15 p.m - 04:00 p.m</i>	<b>Palestra 6: Aplicação para média tensão (MT) com base nas fitas supercondutoras</b> <i>Lecture 6:</i> <i>Application for MV based on superconducting tapes</i>	<b>Frank Schmidt</b> <i>MV FCL Nexans</i>
<b>16h00 – 16h15</b> <i>04:00 p.m - 04:15 p.m.</i>	<b>Intervalo para café / Coffee-Break</b>	
<b>16h15 – 17h00</b> <i>04:15 p.m - 05:00 p.m.</i>	<b>Palestra 6: Dispositivo magnetizado limitador de corrente de curto circuito</b> <i>Lecture 6: Magnetized fault current limiter</i>	<b>Albert Nelson</b> <i>ASL-Zenery Power</i>
<b>17h00 -17h45</b> <i>05:00 p.m – 05:45 p.m.</i>	<b>Discussão sobre requisitos para dispositivos limitadores de corrente aplicáveis à Rede Básica</b> <i>Discussion on system requirements to the application of current limiting devices on transmission grid</i>	<b>Antonio Carlos C. Carvalho –</b> <b>Coordenador do WG A3.30</b> <i>CIGRÉ WG A3.30 Chairman</i>
<b>17h45 -18h00</b> <i>05:45 p.m – 06:00 p.m.</i>	<b>Discussões e encerramento</b>  <i>Discussions and closing</i>	<b>Paulo Cesar Fernandez e Antonio Carlos C. Carvalho</b> <i>Brazilian CIGRÉ SC A3 Chairman and WG A3.30 Convener</i>

# INFORMAÇÕES GERAIS

## GENERAL INFORMATION

**DATA:** 28 de Novembro de 2013

**DATE:** November 28th., 2013

**LOCAL:** Auditório do CEPEL

**PLACE:** CEPEL Auditorium

**ENDEREÇO:** ADDRESS:

Av. Hum, s/n - Ilha do Fundão – Rio de Janeiro, RJ

**MATERIAL TÉCNICO:** Será fornecido material técnico com o conteúdo do curso.

**TECHNICAL MATERIAL:** Technical material will be supplied with the contents of the course.

**REFEIÇÕES:** Almoço e lanche do intervalo

**MEALS:** Lunch and Coffee-break

**TAXAS DE INSCRIÇÃO** <sup>(1)</sup> (incluem material técnico, lanches e refeições):

**REGISTRATION FEES** (technical material and meals included):

R\$ 650,00 - não-sócios do CIGRÉ nem do IEEE (non-CIGRÉ / non-IEEE members)

R\$ 450,00 – sócios <sup>(1)</sup> do CIGRÉ ou do IEEE (CIGRÉ or IEEE members)

R\$ 300,00 - professores e estudantes (teachers and students)

**(1)** Empresas sócias do Cigré-Brasil têm direito a até 5 inscrições no valor de R\$ 450,00, cada.

**IDIOMA:** As palestras do Tutorial serão apresentadas em português ou inglês. Não haverá tradução simultânea para as apresentadas em inglês.

**IDIOM:** Tutorial lectures will be presented either in Portuguese or in English. There will be no translation for the lectures presented in English.

1) Aqueles ainda não sócios mas que tiverem interesse em se filiar ao CIGRÉ poderão fazê-lo no ato da inscrição, pagando apenas a taxa de R\$ 450,00.

1) Those still no members beeing interested in enrolling CIGRÉ can do it in the action of the registration, just paying the tax of R\$450,00..

2) As vagas para professores e estudantes é limitada a um número máximo de dez (10), no total.

2) Enrolment of teachers and students is limited to a maximum number of ten (10).

3) O pagamento poderá ser feito por meio de depósito, ordem de pagamento, transferência bancária ou cheque nominal e cruzado a favor de:

3) The payment can be made through bank deposit, bank transfer or order check in favor of:

CIGRÉ-Brasil

CE-A3 - EQUIPAMENTOS

Banco: Banco do Brasil S.A.

Agência: AGÊNCIA CATETE-RIO (0087-6)

Conta corrente 500.017-3

CNPJ do Comitê Nacional Brasileiro de Produção e Transmissão de Energia Elétrica – CIGRÉ Brasil:  
30.033.823/0001-84

4) A **ficha de inscrição**, devidamente preenchida, e o comprovante de pagamento da taxa de inscrição devem ser enviados pelo correio, por fax ou por e-mail, para:

4) *The **registration form**, properly filled in, and the proof of payment of the registration fee should be sent by mail, fax or e-mail, to:*

**SECRETARIA DO CIGRÉ-Brasil**

**Praia do Flamengo, 66 – Bloco B - Sala 408 - Rio de Janeiro, RJ - CEP 22.210-903**

**Tel.: (21) 2556-5929 Fax: (21) 2556-5929 Ramal 203**

**E-mail: [eventos@cigre.org.br](mailto:eventos@cigre.org.br)**

**Contato: Sra. Flavia Mazzini**

5) Para informações sobre hotéis conveniados da Comissão de Empresas Energéticas para Gestão de Viagens – COEGV, acesse o site::

5) *For information on hotels agreed with the Commission of Energy Utilities for Trip Management - COEGV, access the site:*

<http://www.elektrobras.com/elb/coegv/main.asp>